

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. Dezember 2003 (18.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2003/103964 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B41F 31/04**,  
35/00, 31/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/005788

(22) Internationales Anmeldedatum:  
30. Mai 2003 (30.05.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 25 681.0 10. Juni 2002 (10.06.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **WINDMÖLLER & HÖLSCHER KG** [DE/DE];  
Münsterstrasse 50, 49525 Lengerich (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **TELLJOHANN, Lutz**  
[DE/DE]; Aldrufer Damm 108, 49525 Lengerich (DE).

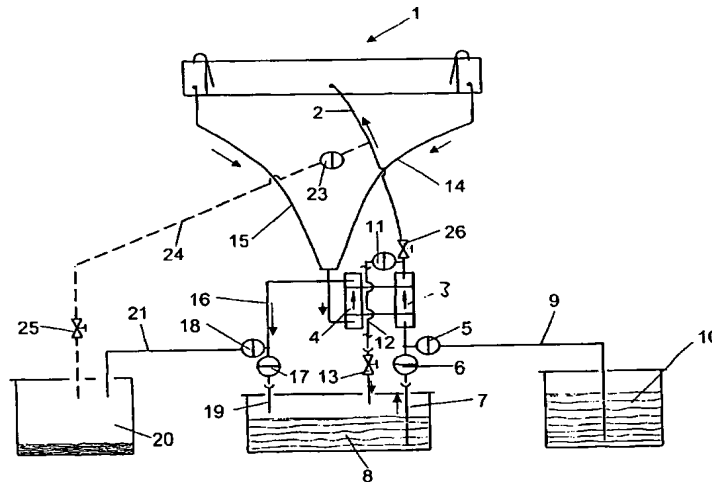
(74) Anwalt: **WEBER, Jan, Thorsten**; Windmüller &  
Hölscher KG, Münsterstr. 50, 49525 Lengerich (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,  
SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **INK SUPPLY AND CLEANING OF THE DOCTOR BLADE IN A ROTARY PRINTING PRESS**

(54) Bezeichnung: **FARBTRANSPORT UND REINIGUNG EINER FARBRÄKEL IN EINER ROTATIONS-DRUCKMASCHINE**



(57) Abstract: The invention relates to a method and a device for supplying printing ink to and carrying it off from a doctor blade device (1) of the inking system of a rotary printing press. Said device comprises a doctor blade support provided with a linearly extending groove and with doctor blades that can be put against an inking roller or screen roller, said blades delimiting together with the inking roller and the groove an inking chamber. The device further comprises conduits and motor-driven pump devices (3, 4) for supplying ink to and carrying it off from the inking chamber. The motors used are preadjusted in terms of their parameters and are not modifiable during operation. If necessary, a portion of the ink from the flow of ink supplied to the doctor blade device can be carried off (14, 15) and/or a portion of the ink from the flow of ink carried off from the doctor blade device can be returned to the supply conduit (2).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Zu- und Abführen von Druckfarbe zu und von einer Rakelvorrichtung (1) eines Farbwerks einer Rotationsdruckmaschine, die aus einem mit einer längs verlaufenden Rinne versehenen Rakelmessertträger mit an eine Farbauftrags- oder Rasterwalze anstellbaren Rakelmessern, die zusammen mit der Farbauftragswalze

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2003/103964 A3



(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

1. Juli 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

und der Rinne eine Farbkammer begrenzen, und aus Leitungen und von Motoren betriebenen Pumpeinrichtungen (3, 4) zum Zu- und Abführen von Farbe in die Farbkammer und aus ihr heraus besteht. Es werden in ihren Parametern voreingestellte und während des Betriebes nicht veränderbare Motoren eingesetzt und aus dem der Rakelvorrichtung zugeführten Farbstrom bei Bedarf ein Teil der Farbe abgeleitet (14, 15) und/oder vom von der Rakelvorrichtung abgeführten Farbstrom ein Teil der Farbe der Zuführleitung (2) wieder zugeführt.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/05788

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 B41F31/04 B41F35/00 B41F31/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B41F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 197 57 094 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 24 June 1999 (1999-06-24) column 6, line 20 - line 23; figure 2; example 1	2,3
Y	column 2, line 14 - line 21	1-3,5,7, 8
X	EP 0 461 426 A (ROCKWELL INTERNATIONAL CORP) 18 December 1991 (1991-12-18) abstract column 10, line 16 - line 40; figure 12	2,3,5
Y	US 4 643 124 A (SWITALL THOMAS G) 17 February 1987 (1987-02-17) column 2, line 50 - column 4, line 31; figure 1	1-3,5,7, 8
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 April 2004

Date of mailing of the international search report

07/05/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

D'Incecco, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/05788

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 958 920 A (FISCHER & KRECKE GMBH & CO) 24 November 1999 (1999-11-24) abstract ---	1,2,4,7
A	DE 195 48 535 A (WINDMOELLER & HOELSCHER) 3 July 1997 (1997-07-03) cited in the application column 3, line 48 - line 51; figure 1 ---	1,2,4,7
A	EP 0 765 747 A (FIT GROUP INC) 2 April 1997 (1997-04-02) page 3, line 40 - line 57 page 4, line 3 - line 29; claim 1; figure 2 -----	1,2,4,7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/05788

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19757094	A	24-06-1999	DE 19757094 A1	24-06-1999
			GB 2332394 A ,B	23-06-1999
EP 0461426	A	18-12-1991	US 5088402 A	18-02-1992
			AU 649033 B2	12-05-1994
			AU 7646491 A	12-12-1991
			CA 2042177 A1	08-12-1991
			DE 69113868 D1	23-11-1995
			DE 69113868 T2	04-04-1996
			DE 461426 T1	23-07-1992
			EP 0461426 A2	18-12-1991
			JP 2061703 C	10-06-1996
			JP 4232052 A	20-08-1992
			JP 7102684 B	08-11-1995
US 4643124	A	17-02-1987	NONE	
EP 0958920	A	24-11-1999	EP 0958920 A1	24-11-1999
DE 19548535	A	03-07-1997	DE 19548535 A1	03-07-1997
			BR 9606131 A	03-11-1998
			CN 1160639 A ,B	01-10-1997
			CZ 9603343 A3	11-06-1997
			DE 59604997 D1	25-05-2000
			EP 0780228 A1	25-06-1997
			ES 2145363 T3	01-07-2000
			JP 9187918 A	22-07-1997
			KR 231073 B1	15-11-1999
			TW 410748 Y	01-11-2000
			US 5816163 A	06-10-1998
EP 0765747	A	02-04-1997	US 5683508 A	04-11-1997
			DE 69601766 D1	22-04-1999
			DE 69601766 T2	02-09-1999
			EP 0765747 A1	02-04-1997

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/05788

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B41F31/04 B41F35/00 B41F31/02

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B41F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 197 57 094 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 24. Juni 1999 (1999-06-24) Spalte 6, Zeile 20 - Zeile 23; Abbildung 2; Beispiel 1	2, 3
Y	Spalte 2, Zeile 14 - Zeile 21	1-3, 5, 7, 8
X	EP 0 461 426 A (ROCKWELL INTERNATIONAL CORP) 18. Dezember 1991 (1991-12-18) Zusammenfassung Spalte 10, Zeile 16 - Zeile 40; Abbildung 12	2, 3, 5
Y	US 4 643 124 A (SWITALL THOMAS G) 17. Februar 1987 (1987-02-17) Spalte 2, Zeile 50 - Spalte 4, Zeile 31; Abbildung 1	1-3, 5, 7, 8
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
  - \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
  - \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
  - \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
  - \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
  - \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. April 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

07/05/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

D'Incecco, R

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/05788

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 958 920 A (FISCHER & KRECKE GMBH & CO) 24. November 1999 (1999-11-24) Zusammenfassung ----	1,2,4,7
A	DE 195 48 535 A (WINDMOELLER & HOELSCHER) 3. Juli 1997 (1997-07-03) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 48 - Zeile 51; Abbildung 1 ----	1,2,4,7
A	EP 0 765 747 A (FIT GROUP INC) 2. April 1997 (1997-04-02) Seite 3, Zeile 40 - Zeile 57 Seite 4, Zeile 3 - Zeile 29; Anspruch 1; Abbildung 2 -----	1,2,4,7

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/05788

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19757094	A	24-06-1999	DE GB	19757094 A1 2332394 A , B	24-06-1999 23-06-1999
EP 0461426	A	18-12-1991	US AU AU CA DE DE DE EP JP JP JP	5088402 A 649033 B2 7646491 A 2042177 A1 69113868 D1 69113868 T2 461426 T1 0461426 A2 2061703 C 4232052 A 7102684 B	18-02-1992 12-05-1994 12-12-1991 08-12-1991 23-11-1995 04-04-1996 23-07-1992 18-12-1991 10-06-1996 20-08-1992 08-11-1995
US 4643124	A	17-02-1987	KEINE		
EP 0958920	A	24-11-1999	EP	0958920 A1	24-11-1999
DE 19548535	A	03-07-1997	DE BR CN CZ DE EP ES JP KR TW US	19548535 A1 9606131 A 1160639 A , B 9603343 A3 59604997 D1 0780228 A1 2145363 T3 9187918 A 231073 B1 410748 Y 5816163 A	03-07-1997 03-11-1998 01-10-1997 11-06-1997 25-05-2000 25-06-1997 01-07-2000 22-07-1997 15-11-1999 01-11-2000 06-10-1998
EP 0765747	A	02-04-1997	US DE DE EP	5683508 A 69601766 D1 69601766 T2 0765747 A1	04-11-1997 22-04-1999 02-09-1999 02-04-1997